

SKX-9000T 生命体征模拟仪



参数内容：

无创血压、血氧、心电、体温、呼吸模拟及除颤器能量检测及波形模拟

应用范围：

医疗仪器设备的开发，设备厂家的质控，医院设备科的质控，医疗设备的全项目检测

集成医药行业标准（医疗设备厂家采用的标准）：

- 1、《YY 1079-2008 心电监护仪》
- 2、《YY 1139-2013 心电诊断设备》
- 3、《YY 0885-2013 动态心电图系统》

集成国家计量检定规程（质检局采用的检定规程）

- 1、《JJG 692-2010 无创自动测量血压计》
- 2、《JJG 760-2003 心电监护仪》
- 3、《JJG1041-2008 数字心电图机》
- 4、《JJG 543-2008 心电图机检定规程》
- 5、《JJG 1042-2008 动态（可移动）心电图机检定规程》
- 6、《JJF 1149-2014 心脏除颤器校准规范》

性能介绍：

心电部分：

可以按照国家相关标准对心电监护仪、心电图机、Hollter 等心电设备进行检测。

- 1、高大 T 波的抑制能力检测；
- 2、对 4 种新心率不齐波形的检测；
- 3、耐极化电压的检测；
- 4、对同步、异步起搏脉冲抑制检测，是否可以检测到起搏信号，并不影响心率准确性；
- 5、对 QRS 波幅度及间期的范围检测，用于检测心率在成人新生儿中的准确性；
- 6、可以检测心率的测量范围及准确度；
- 7、检测心电设备的输入动态范围；
- 8、检测心电设备的输入阻抗；
- 9、心电设备的时间基准的准确度（走纸速度）；
- 10、定标电压；
- 11、检测起搏脉冲的显示能力；
- 12、各种基本信号；
- 13、多达 34 种异常心电波形（PVC）；

呼吸部分：

- 1、模拟方式：阻抗式呼吸（监护仪用呼吸检测方式）
- 2、呼吸率：5-120 rbpm 步长 1 bpm 默认 30bpm
- 3、呼吸幅度：0.3 Ω -3 Ω 步长 0.1 Ω 默认 1 Ω
- 4、基线阻抗：1K

体温部分：

- 1、电阻式体温模拟，针对体温探头，可以模拟 2 个特定体温值，36.6°及 41.0°
- 2、适用于两种体温探头 YSI、CY-F。

血氧部分：

- 1、血氧饱和度模拟范围：

100%-71%，	步长为 1%，误差 \leq 1%	初始值 98%
70%-60%，	步长为 1%，误差 \leq 2%	
60%-35%，	步长为 1%，误差 \leq 3%	
- 2、脉率模拟范围：

300bpm-20bpm，	步长为 1bpm，误差 \leq 1bpm	初始值 80bpm
---------------	-------------------------	-----------
- 3、曲线选择：

BCI 或者 NELLCOR	迈瑞，MASIMO	初始值 NELLCOR
----------------	-----------	-------------
- 4、脉搏信号幅度范围：

20%-1%	步长 1%	初始值 6%
(弱灌注信号) 1%-0.1%		
	步长 0.1%	
- 5、透光强度调整范围：

1-1000 (模拟不同粗细, 肤色的手指)

步长 1

血压部分 :

1、参数 :

量 程 : (0 ~ 40) kPa
精度等级 : $\pm 0.2\%F.S$
静态压力范围 : 0 mmHg 到 300 mmHg
压力源 : 可以产生 0-300mmHg 压力
压力测试 : 压力端口静态压力从 0-300mmHg
压力分辨率 : 0.1mmHg
脉搏范围 : 30bpm-250bpm 连续可调
脉搏容积 : 0.10cc-1.4cc 连续可调
过压保护 : 310mmHg

2、标准血压模拟数值 :

血压 : 60/30(40)	脉搏 80	脉搏容积 0.75cc
血压 : 80/50(60)	脉搏 80	脉搏容积 0.70cc
血压 : 100/65(76)	脉搏 80	脉搏容积 0.69cc
血压 : 120/80(93)	脉搏 80	脉搏容积 0.68cc
血压 : 150/100(116)	脉搏 80	脉搏容积 0.65cc
血压 : 200/150(166)	脉搏 80	脉搏容积 0.60cc
血压 : 255/195(215)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 240/180(00)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 53/22 (31)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc

3、非标准血压模拟数值 :

血压 : 38/15 (22)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 80/55 (63)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 110/80(90)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 115/62 (82)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 140/90 (106)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 155/120 (100)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc
血压 : 190/120 (143)	脉搏 80	脉搏容积 0.55cc

除颤模拟部分性能 :

- 1、能量测量范围 0-400J, 模拟仪最大允许误差 $\pm 5\%$ 或者 $\pm 2J$
- 2、内置 51R 大功率电阻
- 3、可模拟输出室颤, 室速, 停搏, 房颤, 80bpm 窦性心律

- 4、可以输出 0.5mV , 2mV , 1Hz , 25Hz 正弦波形
- 5、可输出标准心率信号 , 心率范围 30bpm , 300bpm
- 6、可以输出 0.5mV , 2mV , 1Hz , 10Hz 方波
- 7、可测量同步除颤延迟时间 , 误差小于 2ms